



>> PER LA NUOVA STAGIONE

ANTEPRIMA 2012

di Valerio Lo Monaco

# CANNONDALE

Si chiama SuperSix Evo il telaio interamente ridisegnato al vertice della linea dell'azienda statunitense. Pesa appena 695 grammi in taglia 56 ed è il prodotto di uno studio particolare per ottenere grandi scorrevolezza e rigidità.

**E**vo sta per Evolution. Ma, a dire il vero, anche per Revolution. Perché di questo si tratta. La notizia di cronaca è la seguente: il colosso statunitense Cannondale ha presentato alla stampa internazionale, in un evento giustamente molto "ricco", il nuovo telaio al top della gamma stradale. Si tratta del nuovo SuperSix Evo, appunto, approntato per la

SuperSix, ma di un vero e proprio disegno, interamente rivoluzionato, del telaio al vertice della linea. Abbiamo avuto modo di pedalarci a lungo, di vederne le sezioni e di parlare con i tecnici che lo hanno realizzato. Possiamo dunque entrare nei particolari con cognizione di causa. Ad ogni modo, ben oltre la descrizione che segue, basti il fatto che i professionisti non ci hanno pensato



## TANTE VERSIONI

Uno dei modelli di alta gamma tra le tante varianti in cui è assemblato il nuovo Evo. Questo ha il nuovo gruppo Sram Red Black Edition. Nella pagina a destra, in alto, il peso di un telaio in taglia 54 e, in basso, la sezione dei forcellini posteriori.

stagione 2012. Ma dire solo questo, a titolo di notizia, sarebbe poco, per due motivi. Il primo: il telaio è attualmente utilizzato da alcuni professionisti del Team Liquigas-Cannondale, tra i quali Nibali, e sarà presto, entro la fine di giugno, consegnato ai rivenditori del nostro Paese, il che significa che in pratica, pur essendo per il 2012, è pronto per essere acquistato subito. Il secondo: cosa ancora più importante, non si tratta della nuova versione del

due volte e lo stanno utilizzando praticamente in ogni tipo di gara.

## 695 GRAMMI

Partiamo da questo dato, non tanto perché sia l'aspetto più importante - a nostro avviso, infatti, ve ne sono altri -, quanto perché, in ogni caso, si tratta comunque di un fattore che può, da solo, indicare a prima vista ciò di cui ci apprestiamo a riportare. Ebbene, il nuovo SuperSix Evo ha un peso di 695 grammi per una taglia 56.

E "normalizzato". Cosa significa "normalizzato"? Molto semplicemente, si tratta di uno standard relativo al metodo con il quale dovrebbe essere rilevato il peso di un telaio. Questo standard è stato messo a punto dalla rivista "Tour", e Cannondale lo ha fatto proprio per comunicare il peso del proprio telaio. Ogni azienda, infatti, fa da sé: c'è chi pesa il proprio telaio con la vernice e chi senza, chi con il reggisella integrato e chi senza, chi con

le boccole per il movimento centrale e chi senza. Insomma, correlare i dati di aziende differenti potrebbe risultare complesso. La normalizzazione proposta è invece univoca. E poi, a conferma di ciò, basta la bilancia: quello che abbiamo pesato personalmente durante la presentazione, con una bilancia elettronica, ha fatto registrare addirittura appena 641 g. Il che significa che, per rimanere ancora un attimo sul fattore peso, insieme alla forcella (peso di 315 g), tutto il frameset rimane diversi grammi sotto al chilogrammo.

Eppure, a nostro avviso, ciò che più conta del lavoro fatto dai tecnici Cannondale è il resto, ben oltre il valore ponderale. Poiché è proprio il resto che conta, se l'obiettivo - come in questo caso - è quello di realizzare un telaio da competizione adatto a tutte le situazioni che un corridore possa trovare su strada. Il che vuol dire, oltre che leggero, anche reattivo, comodo ed efficiente. In una parola: in grado di ottimizzare al massimo l'erogazione dei watt da parte dell'atleta. Con un valore un più, rilevato personalmente: una geometria straordinaria.

### L'ANALISI DELLE FORZE

Attraverso le analisi delle forze cui il telaio deve rispondere nella varie situazioni di corsa, in particolare la pedalata da seduti, la curva, la pedalata in piedi e lo sprint, i tecnici Cannondale hanno potuto elaborare il migliore posizionamento, numero e orientamento dei vari lay up, dunque il miglior lavoro possibile per quanto attiene la quantità di fibre unidirezionali da utilizzare. Il risultato del peso è una conseguenza di questo studio.

A titolo indicativo, i forcellini posteriori rappresentano al momento la soluzione più leggera presente in commercio: pesano 17 g (circa la metà, se non ancora meno, rispetto a quelli di alcuni telai in fibra tra i più leggeri in circolazione).

Le fibre del tubo verticale abbracciano tutta la scatola del movimento - di cui Cannondale festeggia i dieci anni del sistema BB30 -, così come i lay up più esterni, provenienti dal tubo inferiore, dopo avere abbracciato la scatola del movimento, proseguono senza soluzione di continuità verso i foderi inferiori del retrotreno.



### LA RIGIDITÀ

Il rapporto rigidità/peso ottenuto da questo telaio è pari a 142.3 Nm/deg/kg, vale a dire, secondo il produttore, il più alto attualmente ottenuto in campo ciclistico. Ciò toglie qualsiasi dubbio sull'efficienza meccanica di una struttura che, come abbiamo visto, rimane al di sotto dei 700 g di peso. E la rilevazione, a detta dei tecnici di Cannondale, è stata operata da un'azienda terza, esterna al colosso statunitense, ovvero Zedler Fahrradtechnik, in Germania.

Il tutto è merito della tecnologia che la Casa chiama Ballistic Carbon. Si tratta di una soluzione con materiale ovviamente ad alto modulo, con layer sovrapposti e immissione di resine, per una costruzione mediante il sistema monoscocca in tre parti: tubo superiore, sterzo tubo inferiore, quindi verticale e scatola movimento, e infine le due parti del carro posteriore, unendo foderi basso e foderi alto. Cannondale ha ridotto le dimensioni di ogni tubo rispetto alla versione precedente. Infine, il retrotreno, e in

particolare i foderi inferiori, sono uniti alla scatola del movimento centrale mediante il processo "tube to tube".

### LA MORBIDEZZA

Cannondale la chiama Speed Save: si tratta di una tecnologia in grado di fare ottenere al telaio una sorta di microsospensione in senso verticale. Ma non si tratta di una soluzione voluta unicamente per ottenere una maggiore comodità in sella. Questa è infatti certa, e l'elemento più interessante risiede nel fatto che tale soluzione consente di evitare di "ballare" sul terreno ove sconnesso, di rimanere con le ruote ben incollate alla strada e, dunque, di trasferire nel modo più efficiente tutta l'energia che si è in grado di erogare sui pedali. È insomma la scorrevolezza a essere stata tenuta maggiormente in considerazione. Il sistema è applicato in tre zone, con metodi e intenti differenti. I primi due, realizzati per ottenere esattamente quanto detto, lavorano sul carro posteriore e sulla forcella.

Il primo comparto è stato interamente ridisegnato rispetto alla versione precedente. I foderi superiori sono molto sottili e hanno una sezione ovalizzata, mentre quelli inferiori hanno una schiacciatura in senso orizzontale, nella loro parte mediana, che ricorda il sistema utilizzato sul modello Synapse. Questi hanno, grazie a tale particolare sezione, una rigidità laterale più elevata e, allo stesso tempo, una morbidezza verticale adatta proprio a ottenere il risultato voluto.

La forcella ha una curvatura più accentuata tra testa e punte, mentre i forcellini sono leggermente arretrati rispetto alle punte.

L'ultima zona - chiamata Delta Seat Tube - è rappresentata da una soluzione particolare del tubo verticale: durante la corsa esso, leggermente schiacciato in senso orizzontale nella parte mediana, è in grado di lavorare in senso antero-posteriore, in modo da rendere, quando seduti, una buona comodità all'atleta. La base è invece più larga, in corrispondenza dell'unione con la scatola del movimento centrale.

### CONTATTI:

> **Cannondale**  
Distribuito da: Cycling Sports Group Europe  
tel. 0031/541/589898  
www.cannondale.com

### AERODINAMICA

In tema di aerodinamica, Cannondale ha cercato di ridurre l'area frontale, ovvero quella maggiormente a contatto con l'aria di incontro. Tutti i tubi hanno un diametro inferiore rispetto alla versione precedente. Il tubo di sterzo ha la parte inferiore da un pollice e un quarto e grazie a un nuovo tipo di cuscinetti si è riusciti a ridurre l'area frontale, in questa parte, dell'11 per cento. I foderi della forcella sono inoltre il 15 per cento più sottili rispetto a quelli precedenti e il tubo inferiore, nella parte frontale incontro alla strada, è addirittura il 20 per cento più piccolo che nel telaio precedente. Altro aspetto, questa volta più biomeccanico: il tubo superiore, pur di buone dimensioni, ha la parte centrale più stretta. Ciò comporta più spazio per la rotazione delle gambe e, in particolare, l'evitare il contatto accidentale con l'interno delle ginocchia che capita a molti ciclisti che pedalano con un fattore Q molto ridotto oppure tendono a spostare verso l'interno proprio le ginocchia, nella parte alta della rivoluzione. Ultima cosa, il cablaggio del freno posteriore è quasi completamente interno al telaio: entra sul tubo di sterzo ed esce dall'apice del foderi posteriore sinistro verticale.